

#2

JC986 U.S. PTO  
09/977896  
10/15/01



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 5038 호  
Application Number PATENT-2001-0005038

출원년월일 : 2001년 02월 02일  
Date of Application FEB 02, 2001

출원인 : 스톨 씨엔씨 인코포레이티드  
Applicant(s) STOM C&C, INC.

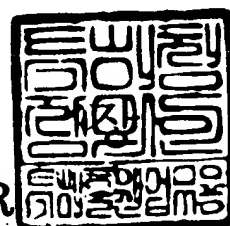
CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



2001 년 09 월 06 일

특 허 청

COMMISSIONER



1-1-2001-5219607-38  
10-2000-0061822  
2001.08.03  
서울사무소출원등록과(김미향)

방식 심사 란	담 당	심 사 관

【서류명】 (특허, 실용신안등록, 의장등록, 상표등록)출원인 변경 신고서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2001.08.03

【구명의인(양도인)】

【성명】 이창룡

【출원인코드】 4-2000-046377-0

【사건과의 관계】 출원인

【구명의인(양도인)】

【성명】 이철웅

【출원인코드】 4-2000-046376-3

【사건과의 관계】 출원인

【신명의인(양수인)】

【명칭】 스텝 씨엔씨 인코포레이티드

【출원인코드】 5-2001-031809-3

【대리인】

【성명】 이철

【대리인코드】 9-1998-000351-1

【포괄위임등록번호】 2001-046109-1

【포괄위임등록번호】 2001-046119-9

【포괄위임등록번호】 2001-046766-9

【대리인】

【성명】 이인실

【대리인코드】 9-1998-000349-5

【포괄위임등록번호】 2001-046110-3

【포괄위임등록번호】 2001-046120-1

【포괄위임등록번호】 2001-046767-6

【대리인】

【성명】 영승윤

【대리인코드】 9-1998-000397-9

【포괄위임등록번호】 2001-046111-1

【포괄위임등록번호】 2001-046121-9

【포괄위임등록번호】 2001-046768-3

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2000-0061622

【출원일자】 2000. 10. 19

【심사청구일자】 2000. 10. 19

【발명의 명칭】 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2001-0005038

【출원일자】 2001. 02. 02

【심사청구일자】 2001. 02. 02

【발명의 명칭】 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2001-0014000

【출원일자】 2001. 03. 19

【심사청구일자】 2001. 03. 19

【발명의 명칭】 통신상의 불법복제물에 대항하는 디지털 저작물 공유 시스템 및 방법

【변경원인】 전무양도

【취지】 특허법 제38조4항· 실용신안법 제20조· 의장법 제24조 및 상표법 제12조제1항의 규정에 의하여 위와 같이 신고합니다.

대리인

대리인

대리인

이철

이인실

영승윤



【수수료】 39,000 원

【첨부서류】 1. 양도증\_1통(원.역문)

2. 인감증명서\_2통

## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2001.02.02
【국제특허분류】	G06F
【발명의 명칭】	통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법
【발명의 영문명칭】	A method for preventing reduction of sales amount of phonograph records by way of digital music file unlawfully circulated through communication network
【출원인】	
【성명】	이창룡
【출원인코드】	4-2000-046377-0
【출원인】	
【성명】	이철웅
【출원인코드】	4-2000-046376-3
【대리인】	
【성명】	한양특허법인 김연수
【대리인코드】	9-1998-000054-6
【대리인】	
【성명】	한양특허법인 박정서
【대리인코드】	9-1998-000235-4
【발명자】	
【성명】	이창룡
【출원인코드】	4-2000-046377-0
【발명자】	
【성명】	이철웅
【출원인코드】	4-2000-046376-3
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 한양특허법인 김연수 (인) 대리인 한양특허법인 박정서 (인)

**【수수료】**

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 7 항 333,000 원

【합계】 362,000 원

【면제사유】 학생

【면제후 수수료】 0 원

**【첨부서류】**

1. 요약서·명세서(도면)\_1통 2. 재학증명서\_2통 3. 기타첨부서류\_1통[확인서] 4. 위임장\_2통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법에 관한 것으로, 네트워크 상에서 공유 및 배포되고 있는 불법복제된 디지털 음악파일을 수집하고 수집된 디지털 음악파일을 암호화시켜 암호키를 소지한 이용자만이 이용할 수 있도록 함으로써, 디지털 음악파일을 애용하는 통신이용자들이 정식으로 비용을 지불하여 암호키를 부여받아 디지털 음악파일을 사용하거나 정식음반을 구입하도록 유도할 수 있다. 또한, 본 발명은 네트워크 상에서 수집된 불법복제된 디지털 음악파일에 워터마크를 삽입함으로써, 불법적인 디지털음악파일의 공유와 이용을 억제할 수 있다.

**【대표도】**

도 2

**【명세서】****【발명의 명칭】**

통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법 {A method for preventing reduction of sales amount of phonograph records by way of digital music file unlawfully circulated through communication network}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명을 수행하기 위한 하드웨어의 개략적인 블록구성도,

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법을 설명하기 위한 플로우차트,

도 3 및 도 4는 공지된 음악파일 공유프로그램을 이용해 불법 제작 디지털 음악파일을 검색하는 장면을 보인 도면,

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법을 설명하기 위한 플로우차트,

도 6a 및 도 6b는 디지털 음악파일의 원곡에 워터마크를 삽입한 일예를 보인 파형도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>



10: 음악파일 검색 및 편집용 단말기      20-1~20-n: 음악파일 공유 서버  
 30: 음악파일 이용자 단말기      N: 네트워크

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <9>      본 발명은 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 보안기술이 적용된 디지털 음악파일을 네트워크 상에 공유 및 배포시킴으로써 불법복제된 디지털 음악파일의 공유 및 이용을 억제하여 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법에 관한 것이다.
- <10>      일반적으로, 음반사에서는 테이프(Tape)이나 디스크(일예로, Long Play Disk 나 Compact Disk 등)형태의 매체(Medium)에 아날로그 또는 디지털형태의 신호를 기록한 형태의 음반을 판매한다.
- <11>      디지털 오디오관련기술이 발달하면서 매체에 기록된 아날로그 또는 디지털 형태의 신호를 디지털 기기(일예로, 개인용 컴퓨터 단말기 등)에 저장하거나 복사하기가 쉽고 재생이 자유로운 디지털 형태의 음악파일로 추출하는 소프트웨어 및 하드웨어장치가 많이 개발되고 있다.
- <12>      이러한 소프트웨어 또는 하드웨어장치에 의해 생성되는 디지털 형태의 음악파일은 복제 및 전송이 쉬운 특성으로 인해 통신을 통해 쉽게 전파된다. 특히, 근래 매우 큰 인기를 얻고 있는 MP3(Mpeg 1 Layer3)형식의 디지털 음악파일은,

엠펙1(Mpeg 1)의 오디오압축기술을 이용하여 기존의 디지털 음악파일에 비해 데이터크기는 대략 10분의 1~12분의 1정도로 작으면서도 음질은 매체(일예로, Compact Disk)에 담긴 원음에 버금가는 우수한 음질을 나타내기 때문에, 통신을 통해 대량으로 불법 복제되고 있다.

<13> 더욱이 최근에는 'Napster'나 '소리바다'와 같이 개인과 개인간에 피어 투 피어(Peer to Peer)방식으로 MP3와 같은 디지털 음악파일을 공유하게 해주는 프로그램 및 서비스가 개발 보급되고있어 통신을 통한 디지털 음악파일의 검색 및 복제가 더욱 쉽고 간편해지고 있으며, 그 이용자 수도 기하급수적으로 증가되고 있는 추세이다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<14> 이러한 디지털 음악파일의 복제는 저작권을 침해하는 불법적인 행위일 뿐만 아니라, 이로 인해 실제 음반의 판매량이 감소되는 문제점이 있다.

<15> 이에, 본 발명은 상기와 같은 디지털 음악파일의 복제에 의해 실제 음반의 판매량이 감소하는 문제점을 해소하기 위해 안출한 것으로, 네트워크 상에서 공유서버나 프로그램 등을 통해 공유 및 배포되고 있는 디지털 음악파일을 수집하여 수집된 디지털 음악파일에 무단사용을 억제하는 보안기술을 적용한 다음 다시 공유 및 배포시켜 불법복제된 디지털 음악파일의 공유 및 이용을 억제시킴으로써, 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

## 【발명의 구성 및 작용】

- <16>      상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일실시예에 따른 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법은, 네트워크를 검색하여 제휴를 맺은 음반사의 음반과 관련된 불법 제작된 디지털 음악파일을 수집하는 스텝과, 상기 수집된 불법 제작 디지털 음악파일을 소정의 키로 암호화하는 암호화스텝과, 상기 암호화된 디지털 음악파일을 다시 네트워크 상에 배포하는 스텝으로 이루어진 것을 특징으로 한다.
- <17>      상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 실시예에 따른 통신상에서 불법 유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법은, 네트워크를 검색하여 제휴를 맺은 음반사의 음반과 관련된 불법 제작된 디지털 음악파일을 수집하는 스텝과, 상기 수집된 불법 제작 디지털 음악파일에 소정의 기밀정보를 담은 워터마크를 삽입하는 워터마킹스텝과, 상기 워터마크가 삽입된 디지털 음악파일을 다시 네트워크 상에 배포하는 스텝으로 이루어진 것을 특징으로 한다.
- <18>      이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- <19>      도 1은 본 발명을 수행하기 위한 하드웨어의 개략적인 블록구성도로서, 동 도면을 참조하면 알 수 있듯이, 본 발명을 수행하기 위한 하드웨어는, 음악파일 검색 및 편집용 단말기(10)와 음악파일 공유 서버(20-1~20-n)와 음악파일 이용자 단말기(30-1~30-n)와 네트워크(N)로 구성된다. 여기서, 각 단말기(10, 30-1~30-n)와 서버(20-1~20-n)들은 모뎀(Modem)이나 라우터(Router) 등 현재까지

알려진 다양한 장치 및 방법을 통해 인터넷(Internet) 등의 네트워크(N)에 공통 접속되며, 이는 주지관용의 기술이므로 별도의 설명은 생략하기로 한다.

<20>      상기 음악파일 검색 및 편집용 단말기(10)는 네트워크(N)를 통해 공유 및 유통되는 불법 제작된 디지털 음악파일을 검색하여 이를 수집하고 수집된 디지털 음악파일에 보안알고리즘을 적용한 후 다시 보안기술이 적용된 디지털 음악파일을 네트워크(N) 상에 공유 및 배포시키기 위한 것이다.

<21>      이러한 음악파일 검색 및 편집용 단말기(10)는 도시되지 않은 메인프로세서와 네트워크어댑터와 디스플레이 어댑터와 주기억장치와 보조기억장치 등 컴퓨터 시스템의 통상적인 하드웨어와, 운영체제(Operating System) 및 디지털음악파일에 공개키암호화알고리즘과 워터마킹(Water marking) 등의 보안기술을 적용할 수 있는 프로그램틀을 포함하며, 이러한 사항은 본 발명의 기술분야에서 주지관용의 기술이므로 별도의 설명은 생략하기로 한다.

<22>      또한, 음악파일 검색 및 편집용 단말기(10)에는 네트워크(N)를 통해 공유 및 유통되는 디지털 음악파일을 검색할 수 있도록 통신상에서 일반적으로 사용되는 음악 파일 공유프로그램들이 설치된다.

<23>      상기 음악파일 공유 서버(20-1~20-n)는 음악파일 이용자 단말기(30-1~30-n)로부터의 요청에 따라 현재 네트워크(N)에 파일을 공유하고 있는 다른 이용자 단말기로부터 디지털 음악파일을 검색하며 디지털 음악파일을 서로 공유할 수 있도록 각 이용자 단말기(30-1~30-n)들을 연결한다.

- <24>      상기 음악파일 이용자 단말기(30-1~30-n)는 이용자들이 네트워크(N)를 통해 디지털 음악파일을 공유하고 공유된 디지털 음악파일을 서로 주고받을 수 있게 된 것으로, 도시되지 않은 메인프로세서와 네트워크어댑터와 디스플레이 어댑터와 주기억장치와 보조기억장치 등 컴퓨터시스템의 통상적인 하드웨어와, 운영체제 및 네트워크(N)를 통해 음악파일을 공유하는 적어도 하나 이상의 음악 파일 공유프로그램이 설치된다.
- <25>      상기한 바와 같이 구성된 본 발명의 동작예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- <26>      먼저, 음악파일 검색 및 편집용 단말기(10)를 네트워크(N)에 접속시켜 네트워크(N) 상에서 유통되는 디지털음악파일을 검색한다(S10). 이때, 검색대상의 디지털음악파일은 제휴관계를 맺은 음반사의 음반과 관련된 음악파일이며, 검색방법은 일반적으로 사용되는 파일 공유프로그램을 이용하여 검색할 수 있다. 이 경우 대중에게 비교적 인지도가 높고 많이 보급된 공유프로그램은 모두 이용하여 검색하는 것이 좋다.
- <27>      일례로, 대중적으로 널리 보급된 'Napster'와 '소리바다' 음악파일 공유 프로그램을 이용해 네트워크(N)상에서 공유되고 있는 음악파일을 검색한 장면을 도 3 및 도 4에 나타내었다.
- <28>      상기 스텝(S10)에서의 검색결과 제휴 음반사의 음반과 관련된 불법 제작 디지털 음악파일이 발견되면(S20), 발견된 디지털 음악파일을 종류별로 수집한다(S30). 일반적으로는 1개의 곡당 1개씩의 디지털 음악파일을 수집할 수도 있지만, 필요에 따라 1개의 곡당 복수개의 디지털 음악파일을 수집할 수도 있다.

- <29>      각 곡별로 네트워크(N)상에서 공유되고 있는 파일들 중 일부만을 수집할 경우에는, 파일명과 파일사이즈 및 연주길이가 동일하면서 공유되어 있는 파일의 개수가 많은 것들 중에 하나를 수집하는 것이 효과적이다. 파일명과 파일사이즈 및 연주길이가 동일한 파일의 개수가 많다는 것은 그만큼 많은 이용자들에게 유포되어 있어서 향후에도 다른 이용자들에게 복제될 가능성이 상대적으로 높기 때문이다.
- <30>      다음으로는, 수집된 디지털 음악파일에 대해 공지의 암호화알고리즘을 이용해 암호화한다(S40). 이때, 암호화알고리즘은 공지된 대칭키암호화알고리즘과 공개키암호화알고리즘 중 어느 것을 사용해도 되나, 키의 배분문제를 고려할 때 공개키암호화알고리즘을 적용하는 것이 바람직하다.
- <31>      참고적으로, 공개키암호화알고리즘은, 일명 비대칭키암호화알고리즘이라고도 하며, 암호화에 사용된 키와 복호화에 사용되는 키가 서로 다른 특징을 갖고 있는 것으로, 이들 키 중 하나를 개인키(Private key)라고 하며 다른 하나를 공개키(public key)라고 하는데, 통상적으로 암호화는 공개키로 하고 복호화는 개인키로 하게 된다.
- <32>      이에 본 발명에서 공개키암호화알고리즘을 사용할 경우에는, 네트워크(N)로부터 수집한 디지털음악파일을 소정의 인증기관에서 인증된 공개키로 암호화하여 개인키를 소지한 개인만이 디지털음악파일을 복호화할 수 있게 한다.
- <33>      다음, 암호화된 디지털 음악파일을 다시 네트워크(N) 상에 배포한다(S50).

- <34> 이때, 편집된 디지털 음악파일을 네트워크 상(N)에 배포하는 방법은, 대중적으로 인기를 끌고 있는 음악파일 공유프로그램(일예로, 'Napster' 나 '소리바다')을 통해 일반적인 이용자와 동일하게 파일을 공유하는 방법을 이용할 수 있다.
- <35> 이와 같이 암호화된 디지털 음악파일을 네트워크(N) 상에 공유시키면 이를 이용하는 개인들은 개인키를 소지하지 않는 한 디지털 음악파일에 대해 암호를 풀어 사용할 수 없으므로, 해당 음반사에 정당한 비용을 지불하여 개인키를 부여 받거나 실제 음반을 구입하도록 유도할 수 있다.
- <36> 이하, 본 발명의 다른 실시예를 도 5에 도시된 플로우챠트를 참조하여 설명하기로 한다.
- <37> 먼저, 음악파일 검색 및 편집용 단말기(10)를 네트워크(N)에 접속시켜 네트워크(N) 상에서 유통되는 디지털음악파일을 검색한다(S110). 이때, 검색대상의 디지털음악파일은 제휴관계를 맺은 음반사의 음반과 관련된 음악파일이며, 검색 방법은 일반적으로 사용되는 파일 공유프로그램을 이용하여 검색할 수 있다. 이 경우 대중에게 비교적 인지도가 높고 많이 보급된 공유프로그램은 모두 이용하여 검색하는 것이 좋다.
- <38> 일예로, 대중적으로 널리 보급된 'Napster'와 '소리바다' 음악파일 공유 프로그램을 이용해 네트워크(N)상에서 공유되고 있는 음악파일을 검색한 장면을 도 3 및 도 4에 나타내었다.

- <39>      상기 스텝(S110)에서의 검색결과 제휴 음반사의 음반과 관련된 불법 제작 디지털 음악파일이 발견되면(S120), 발견된 디지털 음악파일을 종류별로 수집한다(S130). 일반적으로는 1개의 곡당 1개씩의 디지털 음악파일을 수집할 수도 있지만, 필요에 따라 1개의 곡당 복수개의 디지털 음악파일을 수집할 수도 있다.
- <40>      각 곡별로 네트워크(N)상에서 공유되고 있는 파일들 중 일부만을 수집할 경우에는, 파일명과 파일사이즈 및 연주길이가 동일하면서 공유되어 있는 파일의 개수가 많은 것들 중에 하나를 수집하는 것이 효과적이다. 파일명과 파일사이즈 및 연주길이가 동일한 파일의 개수가 많다는 것은 그만큼 많은 이용자들에게 유포되어 있어서 향후에도 다른 이용자들에게 복제될 가능성이 상대적으로 높기 때문이다.
- <41>      다음으로는, 수집된 디지털 음악파일에 공지된 워터마킹알고리즘에 따라 워터마크(Water Mark)를 삽입한다(S140). 이때, 워터마크는 저작자나 음반사의 소유정보 또는 워터마크를 삽입한 대행사의 정보와 삽입된 날짜 정보 등이 포함될 수 있다.
- <42>      참고적으로, 도 6a는 소정의 원본 디지털파일의 파형을 나타내었고, 도 6b는 원본에 워터마크(화살표가 지시하는 부분 참조)가 삽입된 디지털파일의 파형을 나타내었다.
- <43>      다음, 워터마킹된 디지털 음악파일을 다시 네트워크(N) 상에 공유 등의 방법으로 배포한다(S150).



<44> 이때, 편집된 디지털 음악파일을 네트워크 상(N)에 배포하는 방법은, 대중적으로 인기를 끌고 있는 음악파일 공유프로그램(일례로, 'Napster' 나 '소리바다')을 통해 일반적인 이용자와 동일하게 파일을 공유하는 방법을 이용할 수 있다.

<45> 이와 같이 워터마크가 삽입된 디지털 음악파일을 네트워크(N) 상에 공유시키면 불법복제된 디지털음악파일을 불법적으로 이용하는 이용자와 이를 공유시키는 업체(예컨대, 'Napster' 나 '소리바다' 등의 프로그램을 배포하고 공유 서버를 운영하는 업체 등)에 대해 법적 책임을 물을 수 있다. 이러한 사항을 공지시킬 경우 불법적인 디지털음악파일의 공유와 이용을 억제할 수 있는 효과가 있고, 이를 통해 불법복제된 디지털음악파일을 이용하던 이용자들이 실제 음반을 구매하도록 유도할 수 있게 된다.

<46> 한편, 상기한 본 발명의 실시예에서는, 'Napster'와 '소리바다'와 같이 중개서버를 통해 홍보용 및 편집된 디지털 음악파일을 공유하고 검색하는 경우만을 예로 들어 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되지 않으며 이외에도 'Gnutella'와 같이 중개서버 없이 직접 이용자들을 피어투피어방식으로 연결하여 파일을 공유 및 검색하는 프로그램을 이용할 수 있으며, 웹사이트를 통해 디지털 음악파일을 다운로드받는 경우에도 용이하게 적용할 수 있음을 명심해야 한다.

#### 【발명의 효과】

<47> 상술한 바와 같이 본 발명은, 네트워크 상에서 공유 및 배포되고 있는 불법복제된 디지털 음악파일을 수집하고 수집된 디지털 음악파일을 암호화시켜 암호키를 소지한 이용자만이 이용할 수 있도록 함으로써, 디지털 음악파일을 애용하

는 통신이용자들이 정식으로 비용을 지불하여 암호키를 부여받아 디지털 음악파일을 사용하거나 정식음반을 구입하도록 유도할 수 있다.

<48> 또한, 본 발명은 네트워크 상에서 수집된 불법복제된 디지털 음악파일에 워터마크를 삽입함으로써, 불법적인 디지털음악파일의 공유와 이용을 억제할 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

통신상에서 불법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법에 있어서,

네트워크를 검색하여 제휴를 맺은 음반사의 음반과 관련된 불법 제작된 디지털 음악파일을 수집하는 스텝과,

상기 수집된 불법 제작 디지털 음악파일을 소정의 키로 암호화하는 암호화 스텝과,

상기 암호화된 디지털 음악파일을 다시 네트워크 상에 배포하는 스텝으로 이루어진 것을 특징으로 하는 통신상에서 불법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 디지털 음악파일의 수집과 배포는 대중적으로 많이 사용되는 디지털파일의 공유프로그램을 이용하는 것을 특징으로 하는 특징으로 하는 통신상에서 불법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법.

**【청구항 3】**

제 1 항에 있어서, 디지털 음악파일의 수집과 배포는 대중적으로 많이 사용되는 디지털파일의 공유서버를 이용하는 것을 특징으로 하는 특징으로 하는 통신

상에서 불법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법.

**【청구항 4】**

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 암호화스텝에서는, 소정의 공개키암호화알고리즘에 따라 수집된 디지털 음악파일을 공개키로 암호화하는 것을 특징으로 하는 통신상에서 불법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법.

**【청구항 5】**

통신상에서 불법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법에 있어서,

네트워크를 검색하여 제휴를 맺은 음반사의 음반과 관련된 불법 제작된 디지털 음악파일을 수집하는 스텝과,

상기 수집된 불법 제작 디지털 음악파일에 소정의 기밀정보를 담은 워터마크를 삽입하는 워터마킹스텝과,

상기 워터마크가 삽입된 디지털 음악파일을 다시 네트워크 상에 배포하는 스텝으로 이루어진 것을 특징으로 하는 통신상에서 불법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법.

**【청구항 6】**

제 5 항에 있어서, 디지털 음악파일의 수집과 배포는 대중적으로 많이 사용되는 디지털파일의 공유프로그램을 이용하는 것을 특징으로 하는 통신상에서 불

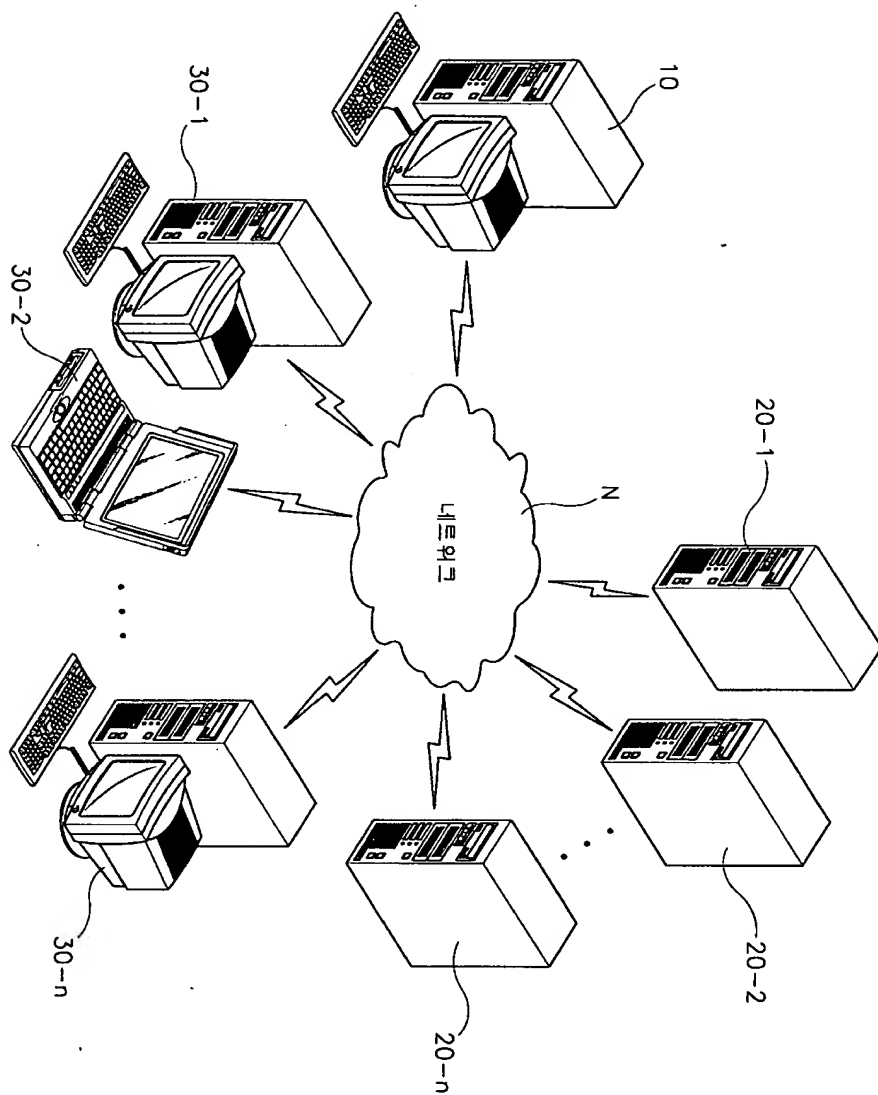
법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법.

【청구항 7】

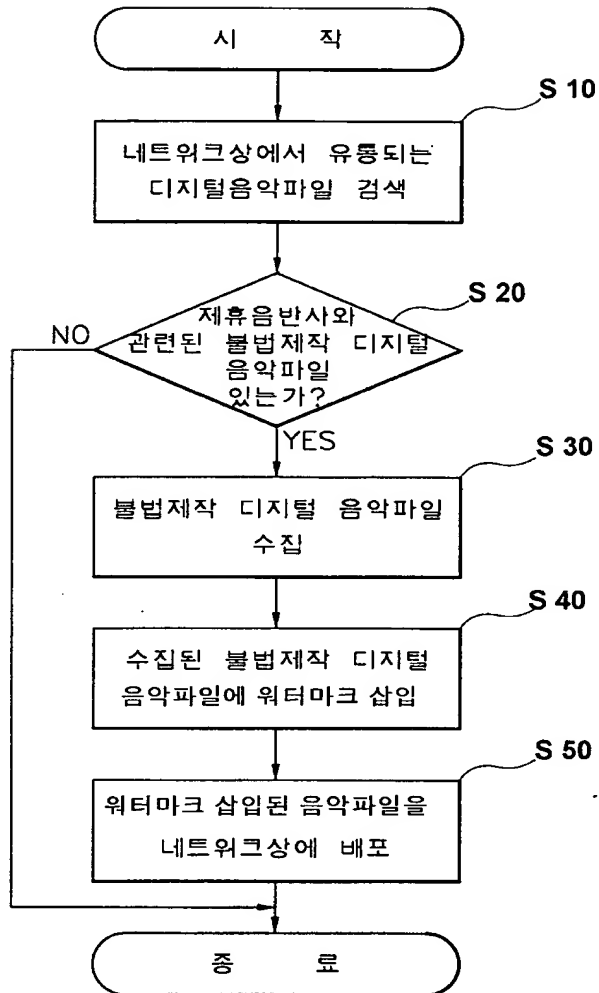
제 5 항에 있어서, 디지털 음악파일의 수집과 배포는 대중적으로 많이 사용되는 디지털파일의 공유서버를 이용하는 것을 특징으로 하는 통신상에서 불법유통되는 디지털 음악파일에 의해 음반의 판매량이 감소되는 것을 방지하는 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



## 【도 3】

Mapster v2.0 BETA 6

File Actions Help

Chat Library Search Hot List Transfer Help

Artist: 서대지

Title:

Max Results: 100

Find All Clear Fields Advanced >>

Filename	Filesize	Bitrate	Freq	Length	User	Connection	Ping
● 연유리교교3W연유리교교3_05,That is Love.mp3	3,755,491	128	44100	3:55	kebinpark	DSL	226
● 연유리교교3W연유리교교3_10,She.mp3	3,548,601	128	44100	3:42	kebinpark	DSL	226
● 연유리교교3W연유리교교3_02,오! 기나,mp3	3,437,424	128	44100	3:35	kebinpark	DSL	226
● 연유리교교3W연유리교교3_07,라미법이 생겼어요.mp3	3,559,050	128	44100	3:43	kebinpark	DSL	226
● 연유리교교3W연유리교교3_04,Pain Song.mp3	3,114,341	128	44100	3:16	kebinpark	DSL	226
● 연유리교교3W연유리교교3_08,눈나를처럼.mp3	3,536,898	128	44100	3:41	kebinpark	DSL	226
● 연유리교교3W연유리교교3_01,Intro.mp3	1,410,740	128	44100	1:32	kebinpark	DSL	226
● 연유리교교3W연유리교교3_12,유리.mp3	3,773,881	128	44100	3:56	kebinpark	DSL	226
○ MusicW서대지와 마이클 - 4집 - 03,피싱.mp3	3,631,745	128	44100	3:47	airju	Unknown	271
○ MusicW서대지와 마이클 - 4집 - 03,피싱.mp3	4,172,905	128	44100	4:20	airju	Unknown	271
○ MusicW서대지와 마이클 - 4집 - 05,이별이 일어나지 않아요.mp3	3,975,303	128	44100	4:08	xenemy	Unknown	296
○ 음악W서대지 - 솔로라이프10(교수대 특교사건).mp3	4,099,471	128	44100	4:16	katechoi	Unknown	304
● [MODAGURI] 서대지와 마이클 1집 - 05,이별이 일어나지 않아요.mp3	3,465,344	128	44100	3:37	mkman...	Cable	331
● [MODAGURI] 서대지 2집 - 01,마이클.mp3	735,214	160	44100	0:41	mkman...	Cable	331
● [MODAGURI] 서대지와 마이클 1집 - 02,눈 내리요.mp3	3,592,905	128	44100	3:45	mkman...	Cable	331
● 서대지와 마이클의 눈으로.mp3	4,972,406	128	44100	5:09	mkman...	Cable	331
● [서대지] 오렌지.mp3	9,353,925	320	44100	3:54	mkman...	Cable	331
● [서대지] 인연의 강령.mp3	11,249,325	320	44100	4:40	mkman...	Cable	331
● 서대지_너에게.mp3	4,404,237	128	44100	4:34	mkman...	Cable	331
● 서대지_미치광이속죄(Live).mp3	4,644,908	128	44100	4:49	mkman...	Cable	331
● 서대지-환상속이그대.mp3	3,272,748	128	44100	3:25	mkman...	Cable	331
● 서대지-넌 자우라고 했.mp3	4,437,388	128	44100	4:36	mkman...	Cable	331
● 서대지-Take Five.mp3	4,122,877	128	44100	4:17	mkman...	Cable	331
● 서대지-우리들의 추억.mp3	3,701,003	128	44100	3:51	mkman...	Cable	331

Returned 100 results.

Get Selected Songs Add Selected User to Hot List

Online (112774499): Sharinn 21 files

Currently 499 914 files (2 080 ninahutes) available in 3 228 libraries

## 【도 4】

영웅 소리바다

검색 | 주고 받기 | 라이브러리 | 음악채팅방 | 설정

검색어: 서문탁

찾아줘! 내려받기 지우기

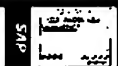
표시방식: ☒ 자세히 ☐ 간단히 ☒ 자동삭제 자동정렬: [한함]

파일이름	제목	가수	크기	음질	시간	사용자	속도
서문탁 - 사랑결코시들지않는...	사랑, 결코 시...	서문탁	4642...	128	04:50	dan...	282 ...
서문탁-사랑.mp3	02,사슬	서문탁 2집	6008...	192	04:10	syb...	503 ...
서문탁 - 사랑,결코시들지않는...	사랑, 결코 시...	서문탁	4642...	128	04:50	fond...	744 ...
서문탁 - 사랑결코시들지않는...	사랑, 결코 시...	서문탁	4642...	128	04:50	lhy666	309 ...
김경호&서문탁-She's Gone(Liv...	She's Gone	김경호&서...	5548...	128	05:46	byulbit	414 ...
서문탁 - 사랑결코시들지않는...			4642...	128	04:50	twin...	692 ...
각인.mp3	각인	서문탁	4292...	128	04:28	heimjh	699 ...
서문탁.MP3			4553...	128	04:44	heimjh	699 ...
서문탁-사랑.mp3	02,사슬	서문탁 2집	6008...	192	04:10	kch0...	349 ...
서문탁-각인.mp3			4292...	128	04:28	kch0...	349 ...
각인-서문탁.mp3	각인	서문탁	4292...	128	04:28	han...	640 ...
사랑,결코 시들지않는-서문탁...	사랑, 결코 시...	서문탁	4642...	128	04:50	han...	640 ...
[서문탁]사랑결코시들지않는.mp3	사랑, 결코 시...	서문탁	4642...	128	04:50	myh...	651 ...
서문탁 - 사랑,결코 시들지 않는...			4553...	128	04:44	lieber	458 ...
[CT] 서문탁 2집 - 02,사슬.mp3	02,사슬	서문탁 2집	6008...	192	04:10	soulga	294 ...
[CT] 서문탁 2집 - 04,Virus.mp3	04,Virus	서문탁 2집	4816...	192	03:20	soulga	294 ...
[CT] 서문탁 2집 - 02,사슬.mp3	02,사슬	서문탁 2집	6008...	192	04:10	khs101	1117...
서문탁 - 사랑결코시들지않는...	사랑, 결코 시...	서문탁	4642...	128	04:50	kjw2...	502 ...

접속자수 : 4943 835개 검색완료

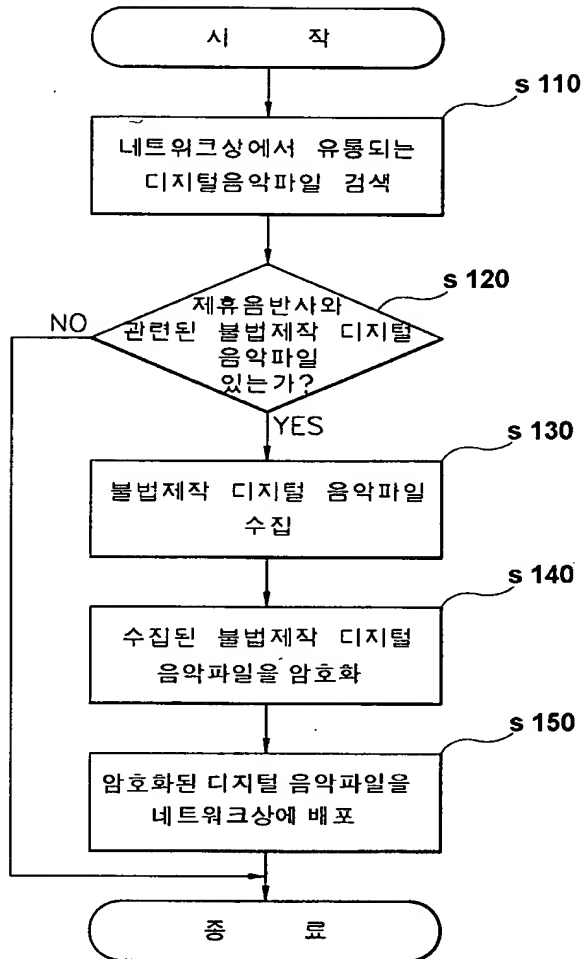
살아있는 MP3 플레이어

Sorting

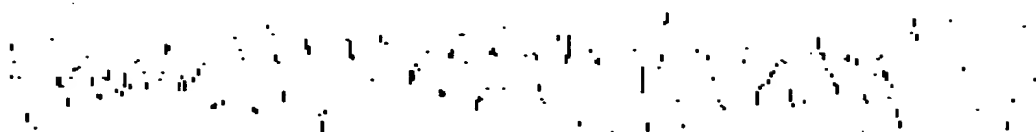




【도 5】



【도 6a】



【도 6b】

